

**MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING SYSTEM**

Patent Number: JP57050346  
Publication date: 1982-03-24  
Inventor(s): ONO JUNZO  
Applicant(s): SHARP CORP  
Requested Patent: ☐ JP57050346  
Application Number: JP19800125652 19800909  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G11B15/02; G11B15/08  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:**To ensure the recording of the video signals over the entire width of a magnetic tape, by adding marks with a prescribed interval on the back of the magnetic tape to which no magnetized powder is applied and thus eliminating the control track.

**CONSTITUTION:**Stripe-shaped marks 4 are coated with a prescribed interval on the back of a magnetic tape 1 to which no magnetic powder is coated. When the recording or reproducing is carried out, the light of a lamp 5 is irradiated on the back of the tape 1. The reflected light of the lamp 5 is received by a phototransistor 7, and the electric signals corresponding to the marks 4 are led out. These electric signals are used for the control of the tape travelling speed like the control signal obtained from the conventional track. In such way, a video track 2 is formed over the entire width of the tape 1. Thus the video signal can be recorded.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Best Available Copy

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-50346

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 11 B 15/02  
15/08

識別記号

庁内整理番号  
6255-5D  
6255-5D

③ 公開 昭和57年(1982)3月24日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 磁気記録再生方式

大阪市阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内

① 特 願 昭55-125652

⑦ 出 願 人 シャープ株式会社

② 出 願 昭55(1980)9月9日

大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑧ 発 明 者 小野順造

④ 代 理 人 弁理士 福士愛彦

明 細 書

1. 発明の名称

磁気記録再生方式

2. 特許請求の範囲

1. 磁気テープの磁化粉末の塗布していない裏面に所定間隔でマークを付し、このマークをテープ走行時に光学的に検知するとともに光電変換して電気信号に変え、これをテープ走行時の制御信号として用いることを特徴とする磁気記録再生方式。

2. 前記マークをストライプ状の明暗として磁気テープ裏面に付設することを特徴とする前記特許請求の範囲1記載の磁気記録再生方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は1つの回転ヘッドにより記録再生を行なう1ヘッドヘリカルスキヤニング方式磁気記録再生装置に好適な磁気記録再生方式に係る。

従来斯種の装置では、第1図に示すように磁気テープ1上に回転ヘッドによりテレビジョン映像

信号を1フィールド或いは1フレームごとに斜めに横切つて順次各トラック2、2…に記録し、またこれと同時に別のコントロールヘッドにより磁気テープ1の下端部のトラック3にコントロール信号を記録し、再生時に上記映像トラック2、2…から映像信号を再生すると同時にコントロールトラック3からコントロール信号を再生し、このコントロール信号に基づいて磁気テープ1の走行速度を制御している。

ところで上記のような従来装置の記録再生方式では、再生時に回転ヘッドが1つのトラックから次のトラックに移る際に映像欠陥を生じ易く、特にテープ幅が狭いとテープ下端部に存在するコントロールトラックのために映像欠陥を生じる比率が高くなり、再生時の映像にはこの欠陥部分が画面に現われ見苦しかった。

本発明はこのような点に鑑みなされたものであり、上記従来方式の欠点を除去した磁気記録再生方式を提供するものである。

以下実施例に従つて本発明を説明する。第2図

(1)

(2)

特開昭57-50346(2)

は本発明方式によつて映像信号を磁気テープ表面に記録する際の回転ヘッドの走査軌跡を示し、ここでは従来のような磁気テープ下端部のコントロールトラックは廃止され磁気テープ1の表面には略全巾に亘り斜めに横切つて映像トラック2・2…が形成され、該トラック2・2…に1つの回転ヘッドによりテレビジョン映像信号が記録される。

一方上記磁気テープ1の磁化粉末の塗布していない裏面には第3図に示すように縦ストライプ状の白黒の明暗のマーク4・4…が所定の間隔で塗布され、記録または再生時に第4図に示すように磁気テープ1の裏面にランプ5の光が照射されその反射光がスリットを有するフィルター6を介してフォトトランジスタ7で受光され、このとき該フォトトランジスタ7より上記明暗のマーク4・4…に対応した電気信号が導出され、これが増幅器8にて増幅され取出される。この信号は従来のコントロールトラックから得られるコントロール信号と同様にテープ走行速度の制御等に利用される。なおこの場合磁気テープ裏面の明暗4・4…

(3)

第4図は本発明方式による制御信号の検出方法を示す概略構成図である。

1……磁気テープ、2……映像トラック、4……マーク、5……ランプ、6……フィルタ、7……フォトトランジスタ。

代理人 弁理士 福 士 愛 彦

の検出精度を上げるためテープの反射光を集光レンズに通して集光しフォトトランジスタ7に導けば、一層効果的である。

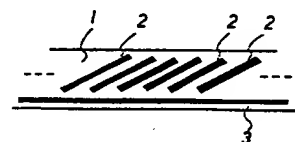
本発明の磁気記録再生方式によれば上記のように磁気テープの磁化粉末の塗布していない裏面に所定間隔でマークを付し、このマークを記録または再生時のテープ走行時に光学的に検知するとともにさらに光電変換して電気信号を得、これをテープ走行時の制御信号として使用しているため、従来のような磁気テープ表面へのコントロール信号の記録を廃止することができ磁気テープの略全巾に亘つて映像信号を記録することが可能となる。

従つて本発明をヘリカルスキヤニング式磁気記録再生装置に採用した場合にはトラック移行時にも映像欠陥は殆んど生じず画面の乱れはなく極めて有効となる。

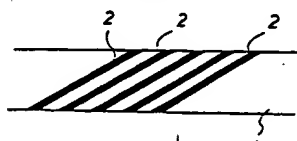
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の磁気記録再生方式による磁気テープの記録軌跡の説明図、第2図及び第3図は本発明方式による磁気テープの記録軌跡の説明図、

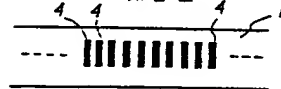
(4)



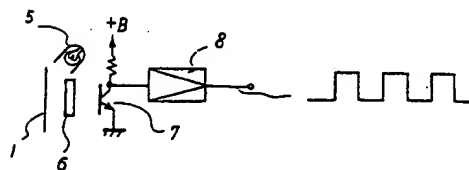
第1図



第2図



第3図



第4図

(5)